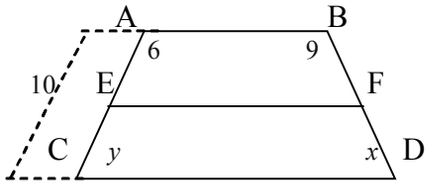
	"Al rescate de los valores perdidos para vivir dignamente y Convivir pacíficamente" TRABAJO DE APOYO 3° PERIODO	ASIGNATURA: GEOMETRÍA GRADO: 11° TITULAR: Lic. Rafael A. Jaramillo D. Los hechos no dejan de existir solo porque sean ignorados. T. H. Huxley NOMBRE:

Competencias matemáticas	Ejes conceptuales
: Interpretativa	: Conteo
: Argumentativa	: Medición
: Propositiva	: Variación
: Comunicativa	: Aleatoriedad

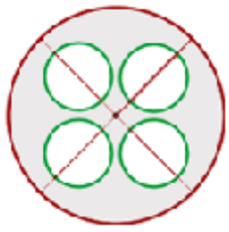
1 PERIODO



1. El valor para x en la figura es: (,)
   a. 15.
   b. 6.
   c. 2.
   d. 5.

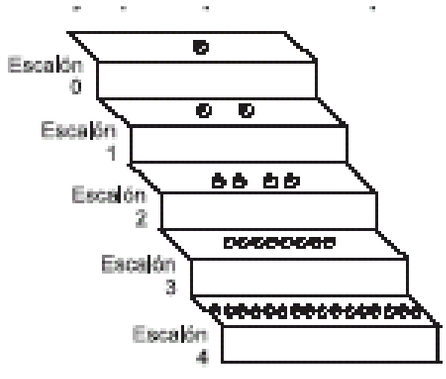
2 PERIODO

1. Calcula el área de la parte sombreada, si el radio del círculo mayor mide 6 cm y el radio de los círculos pequeños miden 2 cm.



3 PERIODO

1. Se realizaron unas pruebas con esferas de un metal experimental. Se descubrió que si se deja caer a una determinada altura una esfera de volumen V se divide en dos esferas de volumen V/2 y luego estas esferas, al caer desde la misma altura, se dividen en cuatro esferas de volumen V/4 y así sucesivamente. A continuación se muestra un dibujo que representa la prueba planteada:

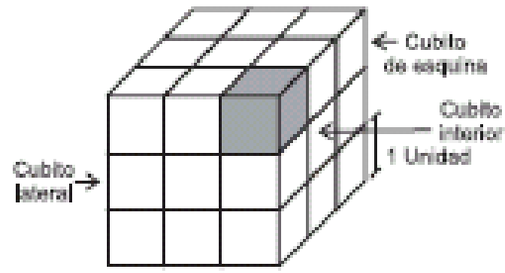


Al practicar estas pruebas, se afirma que el número de esferas que se tendrá en el escalón 6 es 64, esto es debido a que

A. el número de esferas de un escalón determinado es un número par
B. escalón a escalón se duplican las esferas y ésta es la sexta duplicación
C. el número de esferas se obtiene elevando 2 al número del escalón deseado
D. escalón a escalón se aumenta en un número par de esferas

RESPONDA LAS PREGUNTAS 2 A 4 DEACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Se construyó un cubo formado por cubitos, cada uno de ellos con aristas de longitud una unidad, como se presenta en el dibujo.



2. Para fijar el cubo construido se coloca una cinta por todos sus bordes. La longitud de la cinta para lograr este fin debe ser

A. 12 unidades que corresponden al número de aristas del cubo
B. el producto entre 12 unidades y el número de cubitos que conforman el cubo
C. 36 unidades, que corresponden a la longitud de las aristas del cubo
D. las unidades de cinta con las cuales se cubren los bordes de 3 cubitos

3. Al quitar el cubito que aparece sombreado en el dibujo, el volumen de la figura obtenida disminuye una unidad de volumen, pero su superficie total no cambia. ¿Cómo obtener una figura cuyo volumen sea dos unidades menos que el del cubo, pero con la misma superficie total de éste?

A. quitando un cubito interior y uno lateral que esté junto a él
B. quitando 2 cubitos de la esquina
C. quitando un cubito de la esquina y uno lateral que esté junto a él
D. quitando 2 cubitos laterales

4. Al quitar los 6 cubitos interiores del cubo, ¿qué cambios se presentan en la figura obtenida en comparación al cubo inicial?

A. la superficie y el volumen se mantienen iguales
B. la superficie aumenta en 24 unidades cuadradas y el volumen disminuye
C. el volumen disminuye en 6 unidades cúbicas y la superficie aumenta
D. el volumen y la superficie disminuyen.

En una caja de dimensiones 20 cm 45 cm 60 cm se quiere empacar cubos de 20 cm de lado y cilindros de 15 cm de radio y 20 cm de alto.

	"Al rescate de los valores perdidos para vivir dignamente y Convivir pacíficamente"	ASIGNATURA: GEOMETRÍA
		GRADO: 11°
		TITULAR: Lic. Rafael A. Jaramillo D.
	TRABAJO DE APOYO 3° PERIODO	Los hechos no dejan de existir solo porque sean ignorados. T. H. Huxley
		NOMBRE:

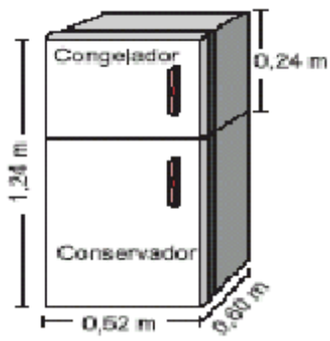
5. Si en la caja empacan solamente cubos, cabrían.
A. seis cubos. C. ocho cubos. B. siete cubos. D. diez cubos.

6. Si en la caja empacan solamente cilindros, cabrían
A. un cilindro. C. tres cilindros. B. dos cilindros.
D. cuatro cilindros.

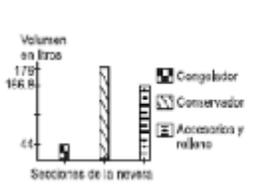
7. La mayor cantidad de cubos y cilindros que se pueden empacar simultáneamente en la caja es:
A. un cilindro y un cubo. C. un cilindro y dos cubos. B. un cubo y dos cilindros. D. tres cubos y un cilindro.

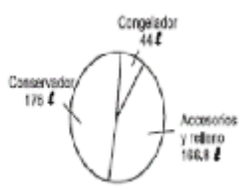
RESPONDA LAS PREGUNTAS 9 A 12 DEACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

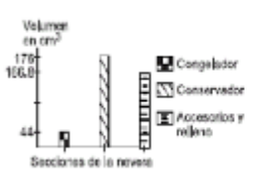
En una fábrica de congeladores construyen neveras como la representada en el dibujo. En el manual de instrucciones de esta nevera se menciona, entre otras cosas, sus medidas y el volumen en litros por compartimiento, el cual es de 44 litros para el congelador y 176 litros para el conservador.

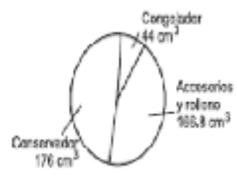


5. Para información a los consumidores se grafica la distribución del volumen total de la nevera. La gráfica más adecuada sería

A.


C.


B.


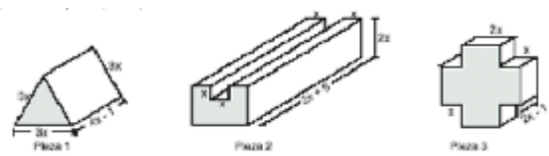
D.


6. En el manual de instrucciones de la nevera se menciona que la proporción entre el volumen del congelador y del conservador es de 1 a 4, respectivamente. Esto significa que
A. por cada litro de volumen del congelador hay 4 litros de volumen en el conservador B. la diferencia entre volúmenes en litros apenas es tres veces el volumen del congelador C. el volumen del congelador es 1/4 en comparación al volumen del conservador D. por 4 litros de volumen en el congelador hay 1 litro de volumen en el conservador

7. La empresa decidió construir un nuevo modelo de nevera, manteniendo el volumen total de la anterior y en el que la proporción entre el volumen del congelador y el conservador sea de 1 a 3 respectivamente. Analizando esta proporción se puede afirmar que en el nuevo modelo
A. el volumen del conservador y el del congelador aumentan respecto a la nevera inicial B. el volumen del congelador aumenta y el volumen del conservador disminuye, en comparación con la nevera inicial C. el volumen del congelador representa un tercio y el del conservador representa dos tercios del volumen total D. el volumen del congelador representa la cuarta parte y el del conservador representa las tres cuartas partes del volumen total

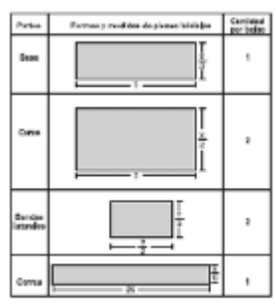
8. El espacio para colocar la nevera en el apartamento de don Felipe tiene un área rectangular de 3.900 cm
. Él podría colocar allí una nevera como la representada en el dibujo inicial, si
A. la medida de las dos dimensiones del área rectángular es la misma (Aprox. 62 - 45) B. la medida de una de las dimensiones del rectángulo es 80 cm C. la medida de un lado del rectángulo es 52 cm D. al multiplicar las medidas de cada una de las dimensiones del rectángulo no exceda a 3.900 cm

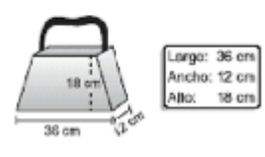
9. Las siguientes piezas son utilizadas en la industria de la ornamentación como piezas de seguridad. Se ha colocado x en las dimensiones de cada pieza, ya que pueden variar de acuerdo con las necesidades de los compradores



Para que el fabricante de estas piezas logre construir la pieza 2, debe
a una pieza de dimensiones (2x+5).2x.3x quitarle un pedazo de dimensiones x.x(2x+ 5) B. ensamblar 5 piezas iguales, de dimensiones x.x(2x+5) C. ensamblar tres piezas, dos de dimensiones iguales de 2x.(2x+5) y otra de dimensiones x.x.(2x+5) D. ensamblar tres piezas, dos de éstas iguales cuyas dimensiones corresponden a 2x.x y la otra de 3x.2x(2x+5)

10. En una microempresa se fabrican bolsos en cuero. Las partes de los bolsos se hacen sobre unas piezas iniciales que corresponden al gráfico adjunto.

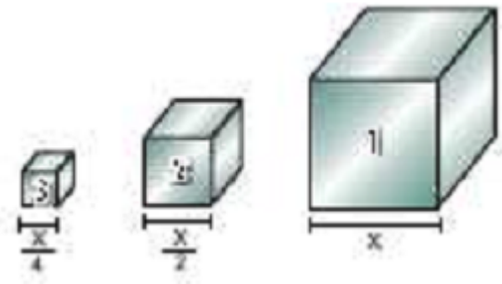




	"Al rescate de los valores perdidos para vivir dignamente y Convivir pacíficamente"	ASIGNATURA: GEOMETRÍA
		GRADO: 11°
		TITULAR: Lic. Rafael A. Jaramillo D.
	TRABAJO DE APOYO 3° PERIODO	Los hechos no dejan de existir solo porque sean ignorados. T. H. Huxley
		NOMBRE:

Los compradores pueden solicitar bolsos cuyas bases tengan un largo entre 12 y 60 centímetros.
La microempresa presenta sus diseños en un catálogo de modelos en el que se dibujó el siguiente estilo de bolso. Ante esto, el administrador de la microempresa se muestra disgustado, pues, según él, además de ser horrendo, no se puede hacer un bolso con este diseño, por lo tanto no debió incluirse en el catálogo. El administrador
A. tiene razón porque la medida del alto de la banda lateral no coincide con la medida del lado menor de la cara B. está en un error porque todas y cada una de las medidas del bolso guardan las proporciones de las piezas iniciales C. tiene razón porque los bordes horizontales de las bandas laterales deben ser dos tercios menos que los bordes horizontales de las caras D. está en un error porque la longitud del largo de la base debe ser el doble de la altura del bolso

RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 Y 12 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN
En un club deportivo tienen 3 cubos numerados del 1 al 3, como se muestra en la figura, que se utilizan en el momento de entregar las medallas de oro, plata y bronce, a los ganadores de cada competencia



11. Si se gasta un galón de pintura para pintar el cubo 3. ¿De qué manera se puede determinar el número de galones de pintura que se necesita para pintar los cubos 1 y 2?

A. contando el número de cuadrados de área $(x/4)^2$que se necesita para formar una cara del cubo 1 y una cara del cubo 2
B. contando el número de cubos de volumen $(x/4)^2$que se necesita para formar los cubos 1 y 2
C. sumando los valores de t que solucionan las ecuaciones

$$\frac{1}{6\left(\frac{x}{4}\right)^2}=\frac{t}{6\left(\frac{x}{2}\right)^2} \quad y \quad \frac{1}{6\left(\frac{x}{4}\right)^2}=\frac{t}{6x^2}$$

D. sumando los valores de t que solucionan las ecuaciones

$$\frac{1}{\left(\frac{x}{4}\right)^3}=\frac{t}{\left(\frac{x}{2}\right)^3} \quad y \quad \frac{1}{\left(\frac{x}{4}\right)^3}=\frac{t}{x^2}$$

12. Si se cambia los cubos 2 y 3 por cajas de base rectangular que tienen el mismo ancho y alto que los cubos 2 y 3respectivamente, pero cada una con largo igual a la arista del cubo 1, y las numeramos 4 y 5 respectivamentepodemos decir que
las cajas 4 y 5 tienen el mismo volumen, y éste es el doble del volumen del cubo 2 B. el área total de la caja 5 es tres veces el área total del cubo 3, y el área total de la caja 4 es menor que edoble del área total del cubo 2 C. el volumen de la caja 4 es el doble del volumen del cubo 2, y el volumen de la caja 5 es cuatro veces evolumen del cubo 3 D. el área total de las cajas 4 y 5 es la misma y ésta es cuatro veces el área total del cubo 3

RESPONDA LAS PREGUNTAS 14 Y 15 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN En el siguiente dibujo se muestra una vista de una escalera construida en un centro comercial

14. Es suficiente conocer la longitud del pasamanos de la baranda para conocer el largo de cada escalón, porque
A. al conocerla, encontramos la altura de la escalera y como se conoce el número de escalones podemos determinar el valor de x B. al conocerla, encontramos la longitud de la base de la escalera y con ésta el largo de cada escalón, puesto que éste es 5/6 de la longitud de la base de la escalera C. la longitud del largo de la baranda es igual a la altura de la escalera y con esto se determina el largo de los escalones D. la razón entre el largo de la baranda y el número de escalones es igual a x

15. Si conocemos el área de la pared no sombreada (2) es posible determinar el largo de un tapete que cubre exactamente la escalera, porque
A. el área del tapete que se necesita para cubrir la escalera es el cuádruple del área de la pared y con esto podemos hallar las dimensiones del tapete B. con el área de la pared podemos conocer el área de un cuadrado de lado x y con esto conocemos el largo del tapete C. el área del tapete que se necesita para cubrir la escalera es un duplo del área de la pared D. el área del tapete es la mitad del área de la pared y con esto podemos hallar las dimensiones del tapete.

Recuerde que el arduo trabajo se ve recompensado en los éxitos alcanzados en la vida.

ÉXITOS Y PULSO…….